

Clave Simplificada de Coleoptera

1. Coxa posteriores expandidos en placas grandes que cubre casi todo el abdomen (Fig 1); antena de 11 segmentos y filiformes; cabeza pequeña, casi la mitad de ancho del protórax; escarabajos acuáticos pequeños, menos de 6 mm de largo (Figura 2).

..... **Haliplidae**

1. Coxa posteriores no expandidos en placas grandes que cubre el abdomen; antena, cabeza, tamaño, y hábitats variables 2



Figura 1. Coxa de Haliplidae

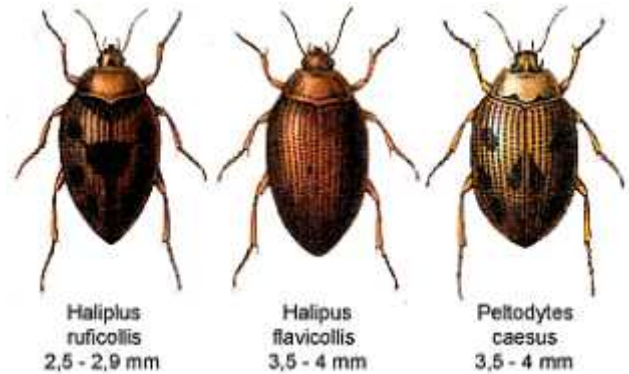


Figura 2. Ejemplos de Haliplidae

2. Primer segmento del abdomen (esterno) dividido por las coxas posteriores (las metacoxas) (Fig. 3, 4, 5); margen posterior del 1^{er} esterno no extiende completamente a través del abdomen (Fig. 4, 5); trocanteres posteriores grandes y extienden mas allá de la conexión con la femora (como “frijolitos” en familias terrestres, y fusionados pero grandes en familias acuáticas (Fig. 4, 5); femora casi tocando la coxa (Fig. 5); tarsos casi siempre 5-5-5; protórax generalmente con suturas notopluerales (“npls” Fig. 5); antenas generalmente filiformes (Suborden Adephaga) 3
- 2'. Primer segmento del abdomen (esterno) no dividido por las coxas posteriores (Fig. 5); margen posterior del 1^{er} esterno extiende completamente a través del abdomen (Fig. 5); trocanteres posteriores pequeños; formula de los tarsos variable; forma de antenas variables (Suborden Polyphaga) 9



Fig. 3. Suborden Adephaga, Familia Dytiscidae; flecha muestra pata adaptado para nadar.



Fig. 4. Suborden Adephaga, Familia Dytiscidae; flecha muestra meta-trocanter y la división del primer esterno.

Dytiscidae

5. Escutelo visible, triangular (Fig. 9); tamaño 1-40 m..... **Dytiscidae** (en parte)
 5'. Escutelo no visible (Fig. 8); tamaño variable 6
6. Metatarsos con 2 uñas curvados de tamaño igual; abdomen con 5 esternos visibles;
 coxa anteriores cerradas atrás; 1.2 a 5.5 de largo. **Noteridae**
 6'. Metatarsos con solamente 1 uña recta (Fig. xx) ; abdomen con 6 esternos visibles;
 coxa anteriores abiertas atrás; 1.2 a 5.5 de largo. **Dytiscidae** (en parte)

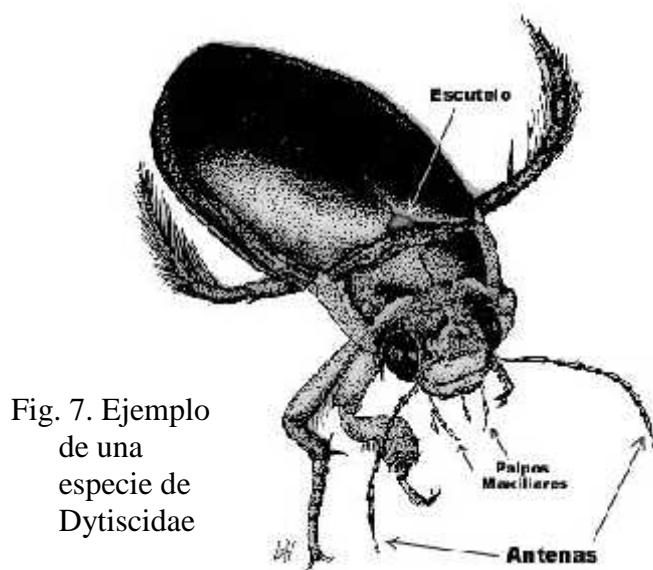


Fig. 7. Ejemplo de una especie de Dytiscidae



Fig. 8. Ejemplo de una especie de Noteridae

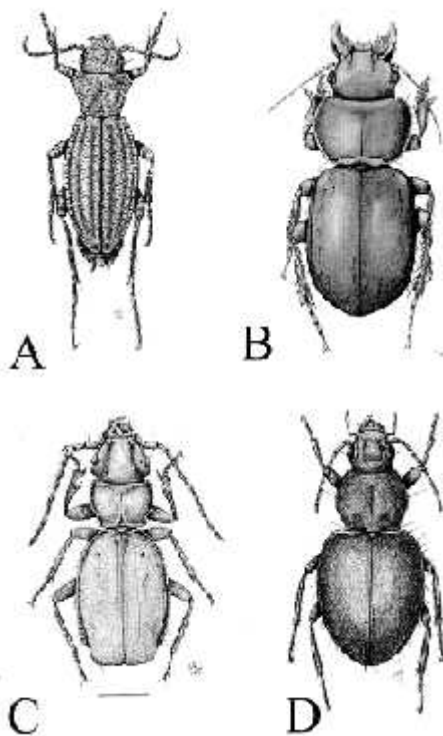


Fig. 9 A-D. Ejemplos de la diversidad de la familia Carabidae



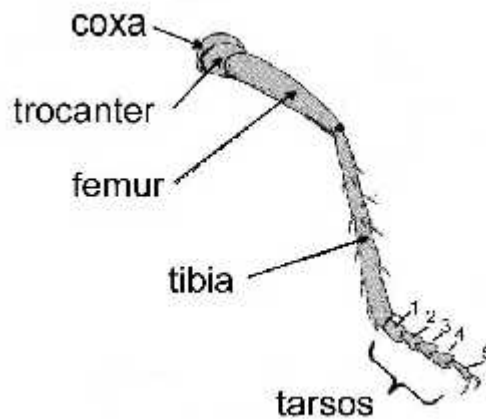
Fig. 10. Cabeza de Cicindelidae



Fig. 11. Ejemplo de una especie de Cicindelidae

7. Antena emergiendo al frente de la cabeza, hacia delante; el clipeo se extiende más allá de las bases de las antenas (Fig. 10); mandíbulas hipognatos (se extiende más por abajo) largos en forma de hoz con dientes (Fig. 10); elítrios lisos, sin surcos longitudinales; cabeza (con los ojos) generalmente más ancha que el protórax (Fig. 11) ; frecuentemente las partes ventrales (y dorsales) de color metálica y brillante **Cicindelidae**
- 7'. Antena emergiendo más lateral de la cabeza, hacia los lados; el clipeo no se extiende más allá de las bases de las antenas y mandíbulas variables pero generalmente mas protognatos (hacia en frente) y no en la forma de arriba (Fig. 9); elítrios frecuentemente con surcos o líneas longitudinales (Fig. 9); cabeza (con los ojos) generalmente menos ancha que el protórax; color variable pero frecuentemente de color oscuro y no metálicos, muy variables y comunes **Carabidae**
8. Formula de los tarsos 5-5-4 (Fig. 12) 9
- 8'. Formula de los tarsos no 5-5-4 10

Fig. 12.
Tarso con 5 segmentos



9. Antenas con 11 segmentos (frecuentemente moniliformes) y emergiendo por debajo de un canto frontal; ojos frecuentemente emarginados (Figs. 15, 16) ; muy variables en forma y tamaño (Figs. 16 A-F)..... **Tenebrionidae**
- 9'. Cuerpo en forma de cuña y jorobado; cabeza doblado hasta abajo; abdomen en forma de pico; tamaño de 14 mm o menos; comunes en flores y pastos (Figs. 13, 14) **Mordellidae**



Fig. 13. Vista dorsal de una especie de Mordellidae



Fig. 14. Vista lateral de una especie de Mordellidae



Fig. 15. Vista dorsal de una especie de Tenebrionidae



C

D

E

F

Figs. 16 A-F. Ejemplos de la diversidad de la familia Tenebrionidae

- 10. Formula de los tarsos 3-3-3 11
- 10'. Formula de los tarsos otra 12
- 11. Uñas de los tarsos dentados en su base (parece doble dentados); antenas cortas, antenas y cabeza frecuentemente no visibles de vista dorsal; margen anterior del pronoto recto o casi así, no extendiendo mucho a los lados **Coccinellidae**
- 11'. Uñas de los tarsos sencillos; antenas y cabeza visibles de vista dorsal; margen anterior del pronoto extendiendo a los lados (fig. 19) **Endomychidae**



Fig. 17.
Coccinellidae



Fig. 18.
Coccinellidae



Fig. 19.
Endomychidae

12. Formula de los tarsos aparentemente 4-4-4 (Fig. 20; (“aparentemente” porque en verdad hay 5 segmentos pero la tercera es muy reducido y generalmente no visible) 13
- 12'. Formula de los tarsos 5-5-5, o al menos x-5-5 (la primera puede faltar segmentos) 16

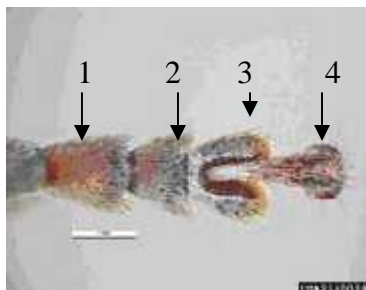


Fig. 20. Tarso de formula 4-4-4



Fig. 21. Cabeza de Bruchidae



Fig. 22. Cabeza de Curculionidae



Fig. 23. Vista frontal de una especie de Curculionidae (Picudo “chato”).

13. Dorso del abdomen con 3 o mas segmentos visibles (Fig 25); elítrons redondeados en su ápice (Fig 24) ; cabeza con un rostro aplanado en forma de bozal (Fig 25); antena filiformes o aserradas; café o café-amarillo; mas o menos ovalados (Fig 25) ; solamente el ápice del abdomen expuesto; generalmente menos de 5 mm de largo**Bruchidae**
- 13'. Dorso con menos de 3 segmentos visibles, elítrons y cabeza no como arriba ... 15
14. Cabeza con un rostro alargado, a veces hasta en forma de pico o bozal ancho (Fig. 22, 23, 26B) con las antenas emergiéndose a un distancia a los ojos (Fig 26 A,B); antenas frecuentemente acodeados (con el primer segmento mucho mas largo que los demás) con el ápice en masa (Fig. 26B); palpos muy cortos, inflexibles y no visibles; carecen de suturas proesternales; y generalmente con 1 o mas de los tarsos hinchadosSuperfamilia **Curculionoidea** (**Curculionidae** y otras familias de “picudos”)
- 14'. Cabeza no con un rostro alargado; otros caracteres no como arriba 16

Fig 24. Vista dorsal de Bruchidae



Fig. 25. Vista dorsal de una especie de Bruchidae





Fig. 26 A-F. Ejemplos de la diversidad de la superfamilia Curculionoidea. A. Curculionidae, *Curculio*; B. Curculionidae, Entiminae, *Hadromeropsis*; C. Apionidae, D. Dryophthoridae; E. Attelabidae.

15. Primer segmento del antena, por lo menos 5x mas largo del segundo(Fig. 27); antena filiformes y frecuentemente más largo que el cuerpo (Fig 27, 28 C) (pero no siempre, Fig. 28, 29 A,B); ojos frecuentemente divididos por la insertación del antena; familia grande y muy variable, a veces muy grandes**Cerambycidae**
- 15'. Primer segmento del antena, menos de 5x mas largo del segundo; antenas variables pero no mas largos que el cuerpo; ojos variaable; familia muy, muy variable, de tamaño pequeño a medio grande **Chrysomelidae**

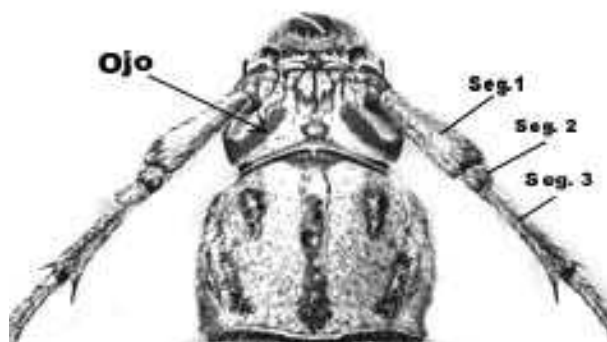


Fig. 27. Cabeza y antena de Cerambycidae



Fig. 28. Cerambycidae

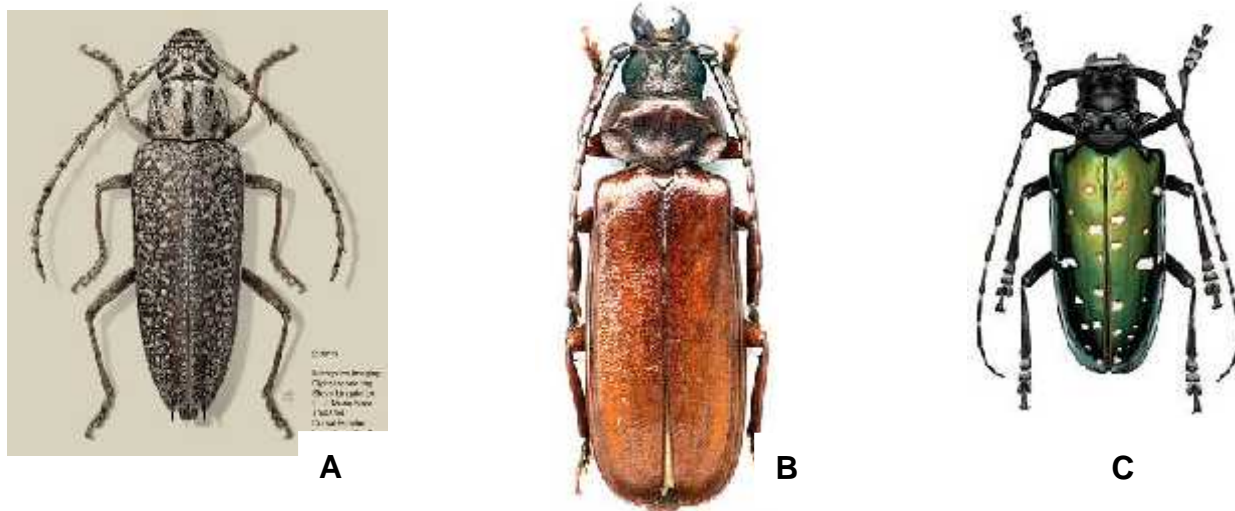


Fig. 29. Ejemplos de la diversidad de Cerambycidae

- 16. Esternos 7 o mas esternos visibles; elítros frecuentemente suaves y mas ancho del cuerpo 17
- 16'. Esternos del abdomen (segmentos ventrales del abdomen) con 6 o menos esternos visibles 19
- 17. Superficie de los elítros reticulados y más ancho en porción posterior (que hace parecer a una mariposa, Fig 30, 31); antenas aserradas; muchas veces de color negro y naranja o negro y amarillo (Fig. 30, 31)..... **Lycidae**
- 17'. Superficie de los elítros no reticulados, generalmente no muy ancho en porción posterior, color y forma variable 18



Fig. 30. Ejemplo de la familia Lycidae

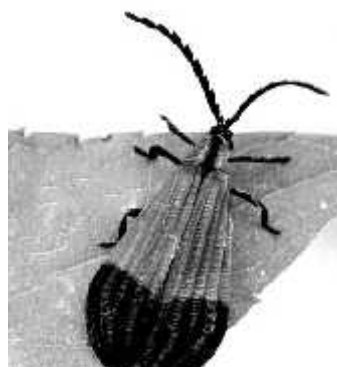


Fig. 31. Lycidae

- 18. Cabeza no visible por arriba por estar abajo del pronoto (Fig 32); pronoto semicircular; ojos grandes; últimos segmentos del abdomen generalmente de color amarillo clara (adentro están los órganos luminiscentes) **Lampyridae**
- 18'. Cabeza no cubierto por el pronoto (aunque a veces es doblado hacia abajo) (Fig. 33) ; pronoto más cuadrado; ojos normales; últimos segmentos sin areas claros; variable en forma y colores **Cantharidae (*)**

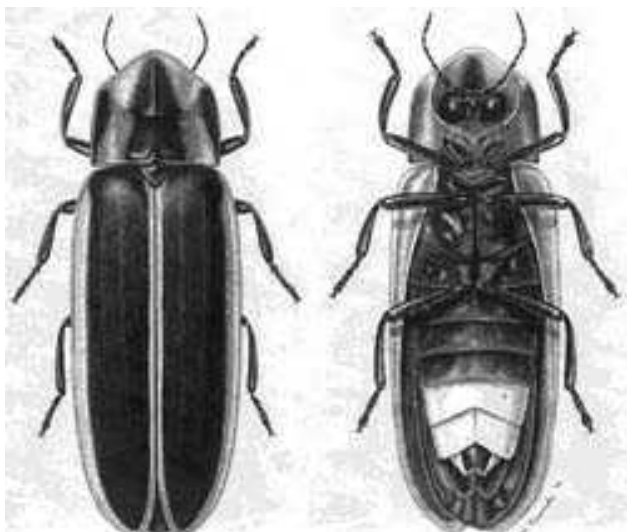


Fig. 32. Ejemplo de la familia Lampyridae

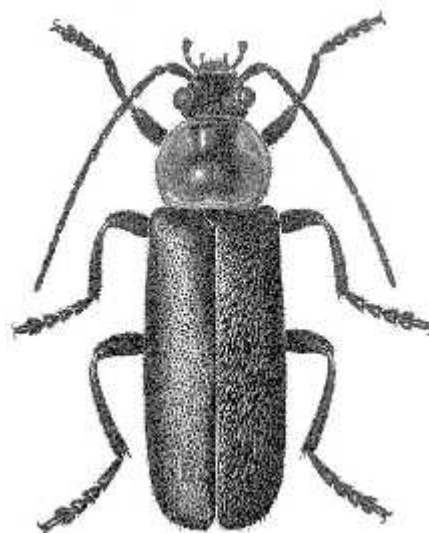


Fig. 33. Ejemplo de familia Cantharidae

19. Elitros cortos, dejando uno o mas segmentos expuestos..... 20
 19'. Elitros cubriendo todo el abdomen o dejando solamente una parte de un segmento expuesto 21
20. Abdomen con 6 o 7 esternos visibles; antena filiformes, monoliforme o muy ligeramente en masa, la masa no abrupto; tamaño y forma variable (Fig 34) .
**Staphylinidae**
- 20'. Abdomen con menos de 5 esternos visibles; antenas acodeados y en masa (Fig. 35); tarsos 5-5-5 (rara vez 5-5-4); escarabajos negros, brillosos y de cuerpo duro
 **Histeridae (*)**

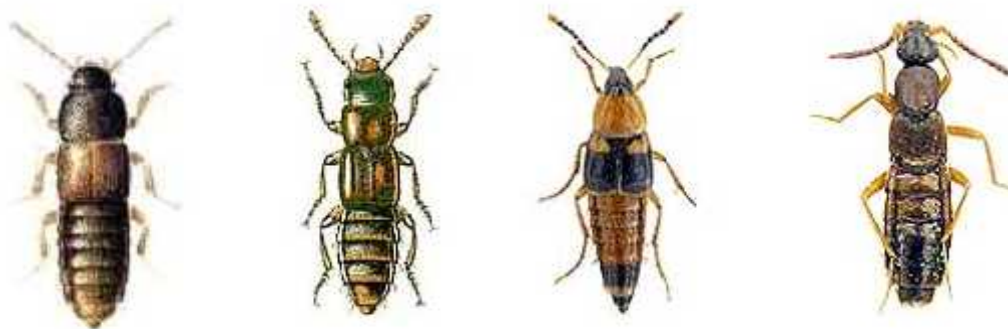


Fig. 34. Arriba: Ejemplos de la familia Staphylinidae

Fig. 35. Ejemplos de la familia Histeridae





Fig. 36 Dryopidae



Fig. 37. Elmidae



Fig. 38. Psephenidae

21. Uñas de los tarsos muy largos; antenas filiformes; escarabajos relativamente pequeños de color obscuro, acuáticos..... **Dryopidae, Elmidae, Psephenidae**
- 21'. Uñas de los tarsos no particularmente largos; antenas y tamaño variables 23
22. Los segmentos terminales de la antena en forma un masa con de tres lóbulos con los segmentos anteriores mas cortos (Figs. 39, 40); segmentos dorsales de abdomen a veces visibles; color, tamaño muy variable..
.....Superfamilia **Scarabaeoidea**..... 23
- 22' Los antenas de forma variable pero los segmentos terminales no en forma de tres lóbulos alargados 24



Fig 39. Antena de Scarabaeoidea



Fig 40. Antena de Scarabaeoidea

23. Los segmentos terminales de la antena en forma de tres lóbulos alargados pero no se pueden unir en una bola compacta (Fig. 40); pronoto con un surco longitudinal muy marcado (Fig. 41); elípticos cubren todo el abdomen y con surcos longitudinales a su largo; cabeza con un cuerno corto, doblado hacia adelante (Fig. 41, 42) ; escarabajos negros o café oscuro brillante; en troncos de árboles **Passalidae**
- 23' Los segmentos terminales de la antena en forma de tres lóbulos alargados que unen para formar una masa compacta; muy variables en forma, color y hábito (Fig. 43) **Scarabaeidae (Melolonthidae)**

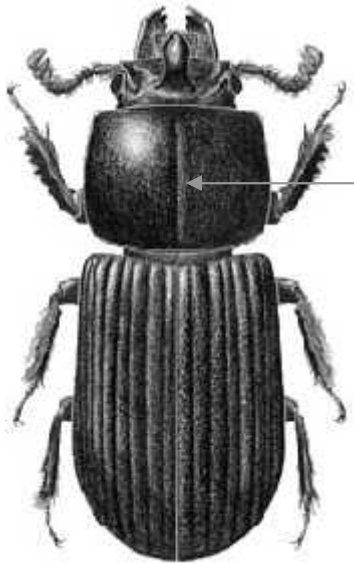


Figura 41. Passalidae



Figura 42. Passalidae

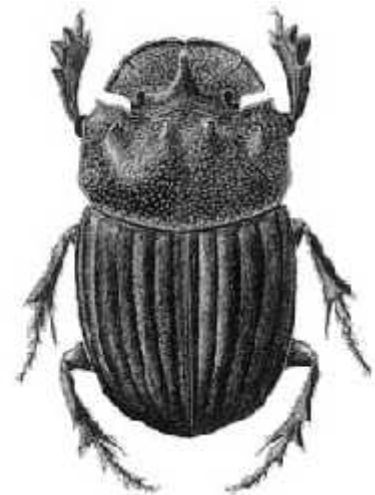


Fig. 43. Ejemplos de la familia Scarabaeidae

24. Primer esternos visibles de abdomen fusionado parcialmente, la sutura entre ellos débil; cabeza plana; escarabajo alargados y gnerlamente más estrechos en el ápice de los elítrios; duros y metálicos especialmente en el ventro (Fig. 39) **Buprestidae**
 24'. Primer esternos visibles de abdomen no fusionado; otros caracteres variables... 25

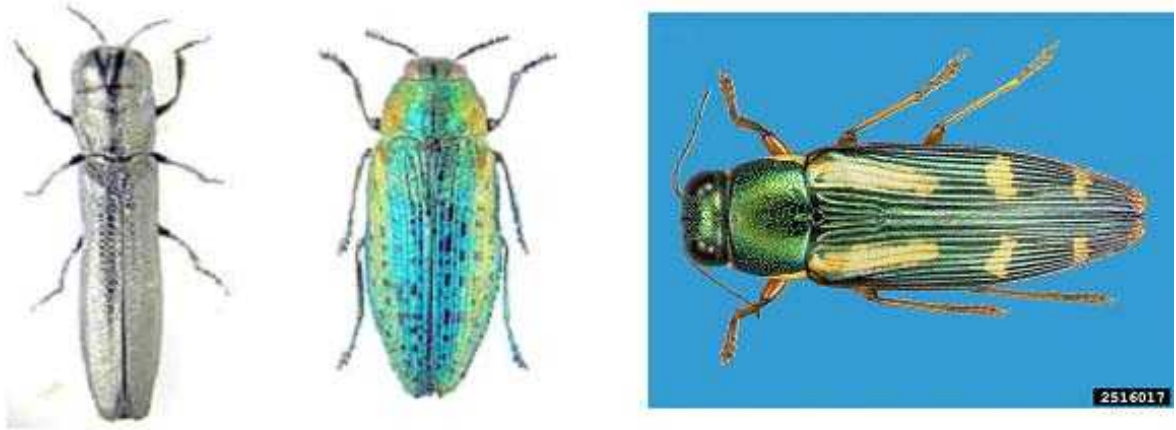


Fig. 44. Ejemplos de la familia Buprestidae

25. Escarabajos acuáticos; palpos maxilares más grandes de las antenas; patas adaptados para nadar (Fig 40) **Hydrophilidae**
 25'. No como arriba MUCHISIMOS OTRAS FAMILIAS



Fig. 40. Ejemplos de la familia Hydrophilidae